Deutscher Bundestag **Drucksache 14/6850**

14. Wahlperiode 31. 08. 2001

Antwort

der Bundesregierung

auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Ulrike Flach, Ulrich Heinrich, Marita Sehn, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der F.D.P. – Drucksache 14/6514 –

Bestrahlung von Lebensmitteln

Presseberichte weisen darauf hin (Frankfurter Allgemeine Zeitung/FAZ vom 8. Mai 2001), dass Pflanzen neben den traditionellen Züchtungsverfahren und gentechnischen Verfahren auch durch Bestrahlung des Erbguts zur Schaffung neuer Sorten in zahlreichen Staaten verändert würden. Dies könne unter anderem durch Gammastrahlen, Röntgenstrahlen oder radioaktive Strahlen erfolgen.

Während bei gentechnischen Eingriffen neue Gene eingebracht würden, werde durch Bestrahlung des Erbmaterials die Mutationsrate der Pflanzen erhöht, um ertragreichere sowie gegen Krankheiten unempfindlichere bzw. resistente Sorten zu schaffen.

Gentechnische Eingriffe in die Erbinformationen einer Pflanze unterlägen in Deutschland strengen Bestimmungen und müssten auf dem Produkt vermerkt werden. Veränderungen durch Bestrahlung hingegen seien nicht kennzeichnungspflichtig und entzögen sich dadurch der Kontrolle und seien für den Verbraucher nicht erkennbar.

Nur wenige Staaten verzichteten weltweit auf Mutationszüchtungen durch radioaktive Strahlen (FAZ vom 12. Mai 2001). In Österreich beispielsweise werde diese Art der Bestrahlung unter Aufsicht der Internationalen Atomenergiebehörde (IAEA) als Alternative zur Gentechnik eingesetzt. Schon mehr als 2 250 Sorten seien mit Hilfe der Mutationszüchtung auf den Markt gekommen (FAZ vom 11. Mai 2001).

In Deutschland seien in der Vergangenheit nach Angaben des Bundesverbandes Deutscher Pflanzenzüchter zu Forschungszwecken Pflanzen bestrahlt worden.

Das Bundessortenamt verweist auf den Gartenbau, wo gezielte Mutationszüchtung durch Röntgenstrahlen durchaus üblich sei. Bestrahlung in anderen Bereichen der Landwirtschaft halte man für nicht verbreitet, schließe sie aber generell nicht aus.

Offensichtlich besteht eine gewisse Unsicherheit hinsichtlich der Praxis der Mutationszüchtung durch Bestrahlung in Deutschland.

Die Antwort wurde namens der Bundesregierung mit Schreiben des Bundesministeriums für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft vom 28. August 2001 übermittelt.

Die Drucksache enthält zusätzlich – in kleinerer Schrifttype – den Fragetext.

1. Wurden in der Vergangenheit zu Forschungs- oder sonstigen Zwecken in Deutschland Pflanzen mit Gamma-, Röntgen- oder radioaktiven Strahlen bearbeitet, um Mutationen zu erzeugen?

2. Wenn ja, seit wann und in welchen Bereichen der Landwirtschaft wird Bestrahlung praktiziert und nach welchen Kriterien werden Bestrahlungen genehmigt?

3. Welche Bundesbehörden sind für die Genehmigungen zuständig?

Wegen der Zusammenhänge zwischen den Fragen l, 2 und 3 werden sie zusammen beantwortet.

Sowohl in der Züchtungsforschung als auch in der praktischen Pflanzenzüchtung wurde Bestrahlung zur Mutationsauslösung eingesetzt. Wesentliches Ziel dabei war, über die zunächst ungerichtete Änderung genetischer Merkmale zu züchterisch nutzbarem Ausgangsmaterial für die Selektion zu gelangen. Die Mutationszüchtung (durch Bestrahlung) hatte ihren größten Umfang in den 60er und 70er Jahren des vorigen Jahrhunderts und ist heute im Bereich Landwirtschaft bedeutungslos.

An Forschungseinrichtungen, die sich mit Pflanzenzüchtung befassten, wurde niederenergetische Röntgen- und Gammastrahlung zur Erhöhung der Mutationsrate eingesetzt.

Heute wird die Bestrahlung zur Mutationsauslösung nur noch in der Obst- und Zierpflanzenzüchtung verwendet. Dabei sind die einschlägigen Bestimmungen zum Betreiben von Strahlungsquellen zu beachten.

4. Welche Voraussetzungen bzw. Genehmigungen sind bei der Freisetzung und Inverkehrbringung von bestrahlten Pflanzen notwendig?

Für die Freisetzung bestrahlter Pflanzen sind keine Genehmigungen erforderlich, da sie lediglich Ausgangsmaterial für den weiteren Zuchtgang darstellen und nicht „in den Verkehr gebracht werden“.

5. Welche Pflanzen wurden bzw. werden bestrahlt?

Es wurden praktisch mit allen Kulturpflanzen Experimente durchgeführt. Schwerpunkte lagen bei Zierpflanzen, bei Getreide und bei Obst (Knospenmutation). Heute wird die Mutationszüchtung durch Bestrahlung (Röntgenstrahlung) nur noch bei vegetativ vermehrten Zier- und Obstpflanzenarten angewandt.

6. Zu welchen Zwecken und Zielen wurde oder wird Bestrahlung praktiziert?

Ziel der künstlichen Mutationsauslösung durch Bestrahlung ist die Erzeugung einer möglichst hohen Variabilität. Die durch Bestrahlung ausgelösten morphologischen und physiologischen Veränderungen (z. B. Wuchshöhe, Reife, Krankheitsresistenz oder Wuchstyp, Farbe bei Zierpflanzen) macht man sich im weiteren Zuchtprozess zu Nutze.

7. Geschah oder geschieht Mutationszüchtung nur in staatlich kontrollierten Forschungsexperimenten oder wurde bzw. wird sie auch von privaten Züchtern angewandt?

Forschungseinrichtungen im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft (BMVEL) nutzen die Bestrahlungstechnik zur Mutationsauslösung nur noch im Bereich Zierpflanzenzüchtung (Bundesanstalt für Züchtungsforschung an Kulturpflanzen – Institut für Zierpflanzenzüchtung). An landwirtschaftlichen Kulturen wurden schon seit 1980 keine Bestrahlungen mehr zu diesem Zweck durchgeführt.

Von privaten Pflanzenzüchtern wurde und wird Mutationszüchtung durch Bestrahlung nur noch in geringem Umfang angewandt (z. B. bei Obst- und vegetativ vermehrten Zierpflanzenarten).

8. Werden in Deutschland Pflanzen angebaut, geerntet und verkauft, die aus bestrahltem Saatgut entstanden sind?

Mit der Mutationsauslösung wird lediglich die Möglichkeit geschaffen, aus neu erzeugter Vielfalt nach interessanten Merkmalen zu selektieren. Die selektierten Pflanzen werden dann einem weiteren Zuchtprozess unterzogen. Erst nach Abschluss dieses Prozesses, der 10 bis 15 Jahre dauern kann, liegt „Saatgut“ vor, das von Landwirten verwendet werden kann. Eine direkte Linie „bestrahltes Saatgut – Ernte“ gibt es nicht.

In diesem Zusammenhang sei erwähnt, dass es zz. Versuche gibt, Saatgut mittels Behandlung mit abgeschwächter Elektronenstrahlung (nicht radioaktiv!) widerstandsfähiger gegen pilzliche Schaderreger zu machen. Dies würde die Möglichkeit eröffnen, künftig auf chemische Beizmittel ganz oder teilweise zu verzichten.

9. Was ist der Bundesregierung über die Folgen von gezielter radioaktiver (bzw. Gamma-/Röntgen-) Bestrahlung von Saatgut und Pflanzen für Mensch, Flora und Fauna bekannt und wie bewertet sie das?

Der Bundesregierung sind keine nachteiligen Folgen radioaktiver Bestrahlung von Saatgut und Pflanzen bekannt.

10. Was ist über Nebenwirkungen von bestrahlten Pflanzen bekannt?

Der Bundesregierung liegen keine wissenschaftlichen Ergebnisse vor, aus denen auf Nebenwirkungen bestrahlter Pflanzen geschlossen werden könnte.

11. Ist die Bundesregierung der Ansicht, dass die möglichen Auskreuzungen von bestrahlten Pflanzen eine Gefahr für die biologische Vielfalt darstellen?

Negative Auswirkungen möglicher Auskreuzungen auf die biologische Vielfalt sind der Bundesregierung nicht bekannt.

12. Ist die Bundesregierung der Ansicht, dass die Bestrahlung von Pflanzen als Risikotechnologie einzuschätzen ist?

Die Bundesregierung ist, da Bestrahlung von Pflanzen nur noch in geringem Umfang und nur mit handelsüblichen Röntgengeräten durchgeführt wird, nicht dieser Auffassung.

13. Sind durch Bestrahlung mutierte Produkte in Deutschland und der EU kennzeichnungspflichtig und sieht die Bundesregierung weiteren gesetzlichen Handlungsbedarf?

    Wenn ja, in welcher Form und welche Schritte hat bzw. will die Bundesregierung unternehmen?

Durch Bestrahlung mutierte Pflanzen und daraus entwickeltes Saatgut müssen in Deutschland und der EU nicht gekennzeichnet werden. Gesetzlicher Handlungsbedarf wird derzeit nicht gesehen.

14. Werden Produkte, die aus bestrahlten Pflanzen hergestellt wurden, in Deutschland verkauft, ohne dies dem Verbraucher durch Kennzeichnung anzuzeigen?

15. Ist der Bundesregierung bekannt, ob risikobehaftete Lebensmittel in den Handel gelangt sind und wenn ja, welche?

Da die Fragen 14 und 15 in einem direkten Zusammenhang stehen, werden sie zusammen beantwortet.

Nach der Lebensmittelbestrahlungsverordnung vom 14. Dezember 2000 sind nur die Bestrahlung von getrockneten aromatischen Kräutern und Gewürzen und das Inverkehrbringen dieser Erzeugnisse sowie von Lebensmitteln, die diese Erzeugnisse enthalten, zugelassen. Für andere Lebensmittel gilt nach wie vor das Verbot der Bestrahlung und des Inverkehrbringens solcher bestrahlter Lebensmittel nach dem Lebensmittel- und Bedarfsgegenständegesetz (LMBG). Die bestrahlten Lebensmittel sowie Lebensmittel mit bestrahlten Zutaten müssen entsprechend kenntlich gemacht werden. Die Kenntlichmachung hat immer zu erfolgen, unabhängig vom Anteil einer bestrahlten Zutat in einem zusammengesetzten Lebensmittel oder ob das Lebensmittel lose oder verpackt an den Endverbraucher abgegeben wird.

Für die Überwachung der Einhaltung der lebensmittelrechtlichen Vorschriften sind die Bundesländer zuständig. Nach § 7 der Lebensmittelbestrahlungsverordnung berichten die zuständigen Behörden jährlich über die Ergebnisse der Kontrollen, die im vergangenen Jahr in den zugelassenen Einrichtungen zur Bestrahlung und auf der Stufe des Inverkehrbringens von Lebensmitteln zum Nachweis der Bestrahlung durchgeführt worden sind.

16. Ist der Bundesregierung bekannt, welche genetischen Eigenschaften von „ökologischen Naturprodukten“ in den vergangenen Jahren durch Bestrahlung verändert wurden?

Gemäß der Verordnung (EWG) Nr. 2092/91 Artikel 5 Abs. 3, Buchstabe e und Abs. 5a, Buchstabe f vom 24. Juni 1991 über den ökologischen Landbau und die entsprechende Kennzeichnung der landwirtschaftlichen Erzeugnisse und Lebensmittel (EG-Öko-Verordnung) darf in der Kennzeichnung und Werbung für verarbeitete pflanzliche und tierische Agrarerzeugnisse, die im Wesentlichen aus einer oder mehreren Zutaten pflanzlichen und/oder tierischen

Ursprungs bestehen und die für den menschlichen Verzehr bestimmt sind, nur dann auf den ökologischen Landbau Bezug genommen werden, wenn das Erzeugnis oder seine Zutaten nicht mit ionisierenden Strahlen behandelt wurden.

17. Wie bewertet die Bundesregierung die Einschätzung, dass gerade Biobauern auf Grund ihrer Produktionsweise auf Resistenzen von Pflanzen angewiesen seien, die mit Hilfe von Bestrahlung gezüchtet wurden?

18. Sieht die Bundesregierung eine besondere Notwendigkeit, Verbraucher, die sich durch den Kauf und Verzehr so genannter Ökoprodukte besonders gesund ernähren möchten, auf eine Bestrahlung hinzuweisen?

Da die Fragen 17 und 18 in einem direkten Zusammenhang stehen, werden sie zusammen beantwortet.

Resistenzen von Kulturpflanzen sind für den ökologischen Landbau auf Grund seiner besonderen Anbauvorschriften, die u. a. die Verwendung von chemisch synthetischen Pflanzenschutzmitteln ausschließen, von großer Bedeutung. Vor dem Hintergrund der Tatsache, dass die größte Bedeutung der Bestrahlung als Methode zur Mutationsauslösung bei landwirtschaftlichen Arten in den 70er Jahren des vorigen Jahrhunderts lag, ist es wenig wahrscheinlich, dass diese Methode noch in aktuellen Zuchtprogrammen zum Einsatz kommt. Eine Relevanz für Biobauern dürfte kaum gegeben sein.

Die Bundesregierung sieht keine besondere Notwendigkeit, bei für den menschlichen Verzehr bestimmten verarbeiteten pflanzlichen und tierischen Agrarerzeugnissen aus dem ökologischen Landbau, die im Wesentlichen aus einer oder mehreren Zutaten pflanzlichen und/oder tierischen Ursprungs bestehen, auf eine Bestrahlung hinzuweisen, da diese Erzeugnisse nur dann mit dem Hinweis auf den ökologischen Landbau gekennzeichnet werden dürfen, wenn sie nicht mit ionisierenden Strahlen behandelt wurden (siehe dazu die Antwort auf Frage 16).



Gesamtherstellung: H. Heenemann GmbH & Co., Buch- und Offsetdruckerei, Bessemerstraße 83–91, 12103 Berlin
Vertrieb: Bundesanzeiger Verlagsgesellschaft mbH, Postfach 13 20, 53003 Bonn, Telefon (02 28) 3 82 08 40, Telefax (02 28) 3 82 08 44
ISSN 0722-8333